

# QUELLES SONT LES FORMATIONS RÉGLEMENTAIRES & OBLIGATOIRES EN FROID, ET SUR QUELLES INSTALLATIONS ?

| INSTALLATION CONCERNÉE                               | PERSONNEL CONCERNÉ   | RÉGLEMENTATION   | OBLIGATIONS   | PÉRIODICITÉ OBLIGATOIRE  | FORMATIONS CLAUGER   | DURÉE DU STAGE             |
|--|--|--|---|--|--|----------------------------|
| <b>NH3</b>   |  |  |   |  |  |                            |
| INSTALLATION AMMONIAC SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 1500KG   | Personnel de maintenance, responsable technique et d'exploitation  | ICPE NH <sub>3</sub> , art. 54 arrêté du 16/07/97 modifié par arrêté du 11 mai 2015. ICPE soumis à autorisation. ESP du 20 novembre 2017 | <p><b>Formation</b> du personnel aux «risques NH<sub>3</sub>», à la surveillance, à la conduite et à l'utilisation du matériel de protection individuelle. <b>Entraînements réguliers</b> simulation cas de sinistres (ex : simulation de fuite) Art. 54. - <i>L'exploitant doit veiller à la qualification professionnelle et à la formation «sécurité» de son personnel.</i></p> <p>Une formation spécifique est assurée pour le personnel affecté à la conduite ou à la surveillance des installations frigorifiques ainsi qu'au personnel non affecté spécifiquement à celles-ci, mais susceptible d'intervenir dans celles-ci.</p> <p><b>Cette formation doit notamment comporter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- toutes les informations utiles sur l'ammoniac,</li> <li>- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes,</li> <li>- <b>un entraînement périodique à la conduite des installations frigorifiques en situation dégradée</b> vis-à-vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci,</li> <li>- <b>des exercices périodiques</b> de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens de protection et d'intervention affectés à leur établissement. L'exploitant devra justifier des exercices effectués.</li> </ul> | <p><b>Au plus tôt</b> pour les nouveaux intervenants ou ceux qui n'ont pas eu de formation au-delà de 2 ans</p>                        | <p><b>Stage SECU 2 / F2-07</b><br/>Sécurité ammoniac (NH<sub>3</sub>), risques, surveillance et procédures d'intervention sur installations frigorifiques et équipements sous pression</p> | <b>2 jours</b>             |
|  | Personnel de production. Personnel non affecté aux installations ammoniac mais passant à proximité. <b>Personnel d'exploitation. Personnel de gardiennage.</b> Personnel passant ou intervenant en atmosphère irrespirable, en salle des machines et ou combles techniques | Code du travail Art L4121-1 et Recommandations CRAM et INRS (article R242) sur toute installation AMMONIAC                               | <p><b>L'employeur prend des mesures</b> nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs, <b>par des actions</b> de prévention des risques professionnels et de la pénibilité au travail. Par des actions d'information et <b>de formation</b>. 8-1. <b>Instruire périodiquement le personnel susceptible d'être exposé aux risques</b> dus au fonctionnement de l'installation et à l'utilisation du fluide frigorigène. Il est précisé qu'il faut former les utilisateurs d'installations fonctionnant à l'ammoniac et <b>prévoir un entraînement tous les 6 mois</b> compte tenu des risques et dangers.</p> <p>Cet article R242 concerne aussi les installations frigorifiques fonctionnant avec des CFC / HCFC / HFC.</p>  | <p><b>Le plus souvent possible et minimum chaque année</b><br/><b>Recyclage obligatoire</b></p>  | <p><b>Stage Recyclage NH3 / F2-08</b><br/>Recyclage réglementaire ammoniac (NH<sub>3</sub>) sur la surveillance des installations frigorifiques et équipements sous pression</p>           | <b>1,5 jours</b>           |
|  | Personnel d'exploitation autorisé  | ICPE NH <sub>3</sub> Arrêté du 19 novembre 2009 modifié par arrêté du 29 mai 2015  | <p>Des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, sont conservés à proximité de l'installation et du lieu d'utilisation ou mis à disposition permanente du personnel d'exploitation autorisé. Ces matériels sont facilement accessibles, entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. <b>Le personnel d'exploitation est formé à l'emploi de ces matériels. Le non respect de ce point relève d'une non-conformité majeure.</b></p>  | <p><b>Aussi souvent que nécessaire</b></p>   | <p><b>Stage SECU 1 / F2-09</b><br/>Sensibilisation aux dangers &amp; risques ammoniac pour le personnel non intervenant</p>  | <b>1 jour ou 1,5 jours</b> |
| INSTALLATION AMMONIAC COMPRISE ENTRE 150KG ET 1500KG | Personnel de maintenance, responsable technique et d'exploitation  | ICPE NH <sub>3</sub> , arrêté du 19 novembre 2009 modifié par arrêté du 29 mai 2015. ICPE soumis à déclaration. ESP du 20 novembre 2017  | <p>Le personnel d'exploitation reçoit une formation portant sur les risques présentés par le stockage ou l'emploi d'ammoniac ainsi que sur les moyens mis en oeuvre pour les éviter. Il connaît les procédures à suivre en cas d'urgence et <b>procède à des exercices d'entraînement tous les 2 ans. Formation</b> du personnel aux «risques NH<sub>3</sub>», à la surveillance, à la conduite et à l'utilisation du matériel de protection individuelle. <b>Entraînements réguliers</b> simulation cas de sinistres (ex : simulation de fuite)</p>  | <p><b>Au plus tôt</b> pour les nouveaux intervenants ou ceux qui n'ont pas eu de formation au delà de 2 ans</p>                        | <p><b>Stage SECU 2 / F2-07</b><br/>Sécurité ammoniac (NH<sub>3</sub>), risques, surveillance et procédures d'intervention sur installations frigorifiques et équipements sous pression</p> | <b>2 jours</b>             |
|  | Personnel de production. Personnel non affecté aux installations ammoniac mais passant à proximité. <b>Personnel d'exploitation. Personnel de gardiennage.</b> Personnel passant ou intervenant en atmosphère irrespirable, en salle des machines et ou combles techniques | Code du travail Art L4121-1 et Recommandations CRAM et INRS (article R242) sur toute installation AMMONIAC                               | <p><b>L'employeur prend des mesures</b> nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs, <b>par des actions</b> de prévention des risques professionnels et de la pénibilité au travail. Par des actions d'informations et <b>de formation</b>. 8-1. <b>Instruire périodiquement le personnel susceptible d'être exposé aux risques</b> dus au fonctionnement de l'installation et à l'utilisation du fluide frigorigène. Il est précisé qu'il faut former les utilisateurs d'installations fonctionnant à l'ammoniac et <b>prévoir un entraînement tous les 6 mois</b> compte tenu des risques et dangers.</p> <p>Cet article R242 concerne aussi les installations frigorifiques fonctionnant avec des CFC / HCFC / HFC.</p>   | <p><b>Tous les 2 ans :</b><br/>Recyclage avec exercice d'entraînement <b>obligatoire</b></p>   | <p><b>Stage Recyclage NH3 / F2-08</b><br/>Recyclage réglementaire ammoniac (NH<sub>3</sub>) sur la surveillance des installations frigorifiques et équipements sous pression</p>           | <b>1,5 jours</b>           |
|  | Personnel d'exploitation autorisé  | ICPE NH <sub>3</sub> Arrêté du 19 novembre 2009 modifié par arrêté du 29 mai 2015  | <p>Des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, sont conservés à proximité de l'installation et du lieu d'utilisation ou mis à disposition permanente du personnel d'exploitation autorisé. Ces matériels sont facilement accessibles, entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. <b>Le personnel d'exploitation est formé à l'emploi de ces matériels. Le non respect de ce point relève d'une non-conformité majeure.</b></p>  | <p><b>Aussi souvent que nécessaire</b></p>   | <p><b>Stage SECU 1 / F2-09</b><br/>Sensibilisation aux dangers &amp; risques ammoniac pour le personnel non intervenant</p>  | <b>1 jour ou 1,5 jours</b> |
|  |  | ICPE NH <sub>3</sub> Arrêté du 19 novembre 2009 modifié par arrêté du 29 mai 2015  | <p>Des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, sont conservés à proximité de l'installation et du lieu d'utilisation ou mis à disposition permanente du personnel d'exploitation autorisé. Ces matériels sont facilement accessibles, entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. <b>Le personnel d'exploitation est formé à l'emploi de ces matériels. Le non respect de ce point relève d'une non-conformité majeure.</b></p>  | <p><b>Aussi souvent que nécessaire</b> (sujet déjà abordé pour ceux qui suivent les stages SECU2 / F2-07 et RECYCLAGE NH3 / F2-08)</p> | <p><b>Stage CO2-SERIF / F2-13</b><br/>Sensibilisation aux risques des installations frigorifiques au CO<sub>2</sub></p>  | <b>0,5 jour</b>            |

## QUELLES SONT LES FORMATIONS RÉGLEMENTAIRES & OBLIGATOIRES EN FROID, ET SUR QUELLES INSTALLATIONS ?

| INSTALLATION CONCERNÉE   | PERSONNEL CONCERNÉ  | RÉGLEMENTATION   | OBLIGATIONS  | PÉRIODICITÉ OBLIGATOIRE  | FORMATIONS CLAUGER   | DURÉE DU STAGE   |
|--|---|--|--|--|--|--|
| <b>NH<sub>3</sub></b>  |   |  |  |  |  |  |
| INSTALLATION AMMONIAC INFÉRIEURE À 150KG                       | Personnel de maintenance, responsable technique et d'exploitation   | ICPE NH <sub>3</sub> Arrêté du 19 novembre 2009 modifié par arrêté 29 mai 2015 / Arrêté du 20 nov 2017 / Code du travail Art L4121-1 et et Recommandations CRAM et INRS (article R242) sur toute installation AMMONIAC | L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance à la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation. L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs, par des actions de prévention des risques professionnels et de la pénibilité au travail. Par des actions d'information et de formation. - 8-1. Instruire périodiquement le personnel susceptible d'être exposé aux risques dus au fonctionnement de l'installation et à l'utilisation du fluide frigorigène. Il est précisé qu'il faut former les utilisateurs d'installations fonctionnant à l'ammoniac et prévoir un entraînement tous les 6 mois compte tenu des risques et dangers.<br><br>Cet article R242 concerne aussi les installations frigorifiques fonctionnant avec des CFC / HCFC / HFC. | Aussi souvent que nécessaire. Pour les nouveaux intervenants ou ceux qui n'ont pas eu de formation.  | Stage SECU 2 / F2-07 Sécurité Ammoniac (NH <sub>3</sub> ), risques, surveillance et procédures d'intervention sur installations frigorifiques et équipements sous pression | 2 jours  |
|  | Personnel de production. Personnel non affecté aux installations ammoniac mais passant à proximité. Personnel d'exploitation. Personnel de gardiennage. Personnel passant ou intervenant en atmosphère irrespirable, en salle des machines et ou combles techniques |  |  | Aussi souvent que nécessaire.  | Stage SECU 1 / F2-09 Sensibilisation aux dangers & risques ammoniac pour le personnel non intervenant  | 1 jour ou 1,5 jours  |
|  | Personnel d'exploitation autorisé.  | ICPE NH <sub>3</sub> Arrêté du 19 novembre 2009 modifié par arrêté 29 mai 2015   |  | Des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, sont conservés à proximité de l'installation et du lieu d'utilisation ou mis à disposition permanente du personnel d'exploitation autorisé. Ces matériels sont facilement accessibles, entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel d'exploitation est formé à l'emploi de ces matériels. Le non respect de ce point relève d'une non-conformité majeure. | Aussi souvent que nécessaire (sujet déjà abordé pour ceux qui suivent les stages SECU2 / F2-07 et Recyclage NH3 / F2-08)   | Stage CO2-SERIF / F2-13 Sensibilisation aux risques des installations frigorifiques au CO <sub>2</sub> |
| <b>CO<sub>2</sub></b>  |   |  |  |  |  |  |
| INSTALLATION AU CO <sub>2</sub>                                | Personnel de maintenance, responsable technique et d'exploitation   | Code du travail Art L4121-1  | L'employeur prend des mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs, par des actions de prévention des risques professionnels et de la pénibilité au travail. Par des actions d'information et de formation.  | Aussi souvent que nécessaire.  | Stage CO2-INIT / F2-12 Initiation à la conduite en sécurité des installations frigorifiques au CO <sub>2</sub>   | 1 jour   |
| <b>LÉGIONELLE</b>  |   |  |  |  |  |  |
| TAR ET CONDENSEURS ÉVAPORATIFS (DÉCLARATION OU ENREGISTREMENT) | Personnel de maintenance, personnel désigné à la surveillance, personnel référent   | ICPE TAR et condenseurs évaporatifs Arrêté du 14-12-2013   | La formation porte sur les risques de dispersion et de prolifération des légionelles, sur les moyens préventifs, correctifs et curatifs associée (caractéristiques et stratégie d'utilisation des produits de traitement, et moyens de surveillance), et les dispositions réglementaires.  | Dans l'immédiat pour les nouveaux intervenants ou jamais formés. A renouveler périodiquement et à minima tous les 5 ans pour tous.   | Stage LEGIO / F2-11 Gestion du risque légionelle dans les systèmes frigorifiques   | 1 jour   |

## QUELLES SONT LES FORMATIONS RÉGLEMENTAIRES & OBLIGATOIRES EN FROID, ET SUR QUELLES INSTALLATIONS ?

| INSTALLATION CONCERNÉE   | PERSONNEL CONCERNÉ  | RÉGLEMENTATION                            | OBLIGATIONS   | PÉRIODICITÉ OBLIGATOIRE                       | FORMATIONS CLAUGER  | DURÉE DU STAGE             |
|--|---|---|---|---|---|----------------------------|
| <b>ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION</b>   |   |   |   |   |   |                            |
| INSTALLATION FRIGORIFIQUE SOUMISE À DÉCLARATION DE MISE EN SERVICE ET N'UTILISANT PAS L'AMMONIAC   | Personnel de maintenance, responsable technique et d'exploitation   | Article 5 de l'arrêté du 20 novembre 2017 | <p><b>Être formellement reconnu apte à la conduite une d'installation</b> et périodiquement confirmé dans cette fonction. <b>Être formé et compétent</b> pour surveiller et prendre toute initiative nécessaire à une exploitation d'installation sans danger.</p> <p><b>Art. 5. : I.</b> – L'exploitant dispose du personnel nécessaire à l'exploitation, à la surveillance, et à la maintenance des équipements. Il fournit à ce personnel tous les documents utiles à l'accomplissement de ces tâches. Le personnel chargé de l'exploitation et celui chargé de la maintenance d'équipements sont informés et compétents pour surveiller et prendre toute initiative nécessaire à leur exploitation sans danger. Pour les équipements répondant aux critères de l'article 7, le personnel chargé de l'exploitation est formellement reconnu apte à cette conduite par l'exploitant et périodiquement confirmé dans cette fonction.</p> <p>II. – L'exploitant fournit les moyens humains et matériels nécessaires aux opérations de contrôle.</p> | Aussi souvent que nécessaire                  | <b>Stage ESP FRIGO 2 / F2-10-02</b><br>Conduite et surveillance en exploitation des équipements frigorifiques sous pression (suivi des DESP)  | 1,5 jours                  |
| INSTALLATION À L'AMMONIAC  |   |   |   | Compris dans les formations F2-07 et F2-08    | <p><b>Stage SECU 2 / F2-07</b><br/>Sécurité Ammoniac (NH<sub>3</sub>), risques, surveillance et procédures d'intervention sur installations frigorifiques et équipements sous pression <b>OU</b></p> <p><b>Stage Recyclage NH3 / F2-08</b><br/>Recyclage réglementaire ammoniac (NH<sub>3</sub>) sur la surveillance des installations frigorifiques et équipements sous pression</p> | 2 jours<br>ou<br>1,5 jours |
| <b>HABILITATION ÉLECTRIQUE</b>   |   |   |   |   |   |                            |
| TOUT TYPE DE LOCAUX. LOCAUX RÉSERVÉS AUX ÉLECTRICIENS OU AU VOISINAGE DES PIÈCES NUES SOUS TENSION | Tout personnel. Technicien de maintenance, personnel de production et d'exploitation, gardien etc..(électricien ou non-électricien) | Norme NFC 18-510                          | <b>Former aux dangers de l'électricité. Être habilité pour assurer des interventions</b> (même simple, par exemple réarmer un disjoncteur...), être habilité pour des travaux, des dépannages, des essais, des consignations en basse tension. <b>Évaluer les risques et les moyens de prévention. Permettre à l'employeur de délivrer à son personnel un titre d'habilitation.</b>   | Fréquence préconisée : tous les 3 ans minimum | Stages HABELÉC-INIT / HE Préparation à l'habilitation électrique initiale et HABELÉ-RAPPEL / HER Recyclage à l'habilitation électrique  | 3 jours<br>ou<br>1,5 jours |

## QUELLE RÉGLEMENTATION APPLIQUER POUR QUELLE INSTALLATION DE TRAITEMENT D'AIR ?

| INSTALLATION CONCERNÉE                                      | RÉGLEMENTATION ASSOCIÉE  | OBJECTIF FORMATION   | AVANTAGES   | FORMATIONS CLAUGER  | DURÉE DU STAGE |
|---|--|--|---|---|----------------|
| <b>COMPRENDRE &amp; PILOTER UNE INSTALLATION DE PROCESS</b> |  |  |   |   |                |
| <b>HÂLOIR D'AFFINAGE</b>                                    | <b>Règlement CE 852.2004</b> Hygiène des denrées alimentaires<br><b>Règlement CE 853.2004</b> Hygiène pour les denrées alimentaires d'origine animal<br><b>Règlement CE 178.2002</b> Principes généraux procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires  | Comprendre le fonctionnement et piloter une installation de process type hâloir d'affinage           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bien <b>choisir et piloter son installation</b></li> <li>- Enjeux qualitatifs : <b>limiter les freintes, maîtriser ses recettes</b> (étapes du process, produit relié à la régulation des installations : maîtriser le process en lien avec les installations qui conditionne et régule l'ambiance)</li> <li>- Prendre conscience des <b>conséquences d'un mauvais pilotage</b> des installations (contamination microbiologique diffuse non maîtrisée type mucor, perte de poids trop importante, produit trop sec en surface... )</li> <li>- <b>Maîtriser</b> les paramètres <b>température - hygrométrie</b></li> <li>- Assurer l'<b>homogénéité des conditions d'ambiances</b></li> <li>- <b>Nettoyage</b> technique des <b>équipements</b> - Système de nettoyage en place (NEP/CIP)</li> </ul> | <b>Stage PHA-INIT / TA1-01</b><br>Initiation au pilotage de hâloirs d'affinage          | 1 jour         |
|   |  |  |   | <b>Stage PHA-PERFECT / TA1-02</b><br>Perfectionnement au pilotage de hâloirs d'affinage | 2,5 jours      |
| <b>SALLE DE TRANCHAGE</b>                                   | <b>Norme ISO 14644</b> Salles propres et environnements maîtrisés apparentés<br><i>Partie 1 : Classification de la propreté de l'air</i><br><i>Partie 2 : Spécifications pour les essais et la surveillance en vue de démontrer le maintien de la conformité avec l'ISO 14644-1</i><br><i>Partie 3 : Méthodes d'essai</i><br><i>Partie 4 : Conception, construction et mise en fonctionnement</i><br><i>Partie 5 : Règles d'exploitation</i> | Comprendre le fonctionnement et piloter une installation de process type tranchage                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Limiter la charge particulière</b> sur l'air pour garantir une sécurité sanitaire des denrées</li> <li>- <b>Gérer</b> des paramètres <b>températures et hygrométries</b></li> <li>- <b>Diffuser l'air</b> ambiant dans des conditions <b>homogènes</b></li> </ul>   | <b>Stage PILOT-T / TA2</b><br>Pilotage tranchage  | 2,5 jours      |
| <b>ÉTUVE SÉCHOIRS</b>                                       | <b>Norme ISO 14698</b> Maîtrise de la Biocontamination<br><i>Partie 1 : Principes généraux et méthodes</i><br><i>Partie 2 : Évaluation et interprétation des données de biocontamination</i><br><b>Règlement CE178.2002</b> Principes généraux procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires<br><b>Règlement CE852.2004</b> Hygiène des denrées alimentaires   | Comprendre le fonctionnement et piloter une installation de process type étuve séchoir               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enjeux qualitatifs : <b>maîtriser la perte matière</b> (pertes de poids, rebuts, contaminations...) maîtriser les recettes produits, conserver les qualités organoleptiques</li> <li>- <b>Limiter la propagation des contaminations</b> dans des environnements dits sensibles par une bonne gestion des flux d'air</li> <li>- <b>Nettoyage</b> technique <b>des équipements</b> - Importance d'un air propre</li> </ul>   | <b>Stage PILOT-ES / TA3</b><br>Pilotage des étuves et séchoirs                          | 2 jours        |
| <b>DÉCONGÉLATION</b>  | <b>Normes sur la chaîne du froid</b><br><b>Règlement CE 853.2004</b> Hygiène pour les denrées alimentaires d'origine animale<br><b>Règlement CE178.2002</b> Principes généraux procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires<br><b>Règlement CE852.2004</b> Hygiène des denrées alimentaires   | Comprendre le fonctionnement et piloter une installation de process type décongélation               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prévenir des contaminations</b> lors de la décongélation</li> <li>- <b>Optimisation et amélioration</b> du process</li> <li>- <b>Limiter la freinte et les pertes de poids</b> par la maîtrise du process</li> <li>- <b>Éviter les remontées en température</b> trop hautes</li> </ul>  | <b>Stage PILOT-DCONGEL / TA4</b><br>Pilotage d'une décongélation                        | 1 jour         |
| <b>PROCÉDÉS DE REFROIDISSEMENT</b>                          | <b>Règlement CE 852.2004</b> Hygiène des denrées alimentaires<br><b>Règlement CE 853.2004</b> Hygiène pour les denrées alimentaires d'origine animale<br><b>Règlement CE 178.2002</b> Principes généraux procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires   | Comprendre le fonctionnement et piloter une installation de process type procédés de refroidissement | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prendre conscience</b> de l'influence <b>du conditionnement d'air</b> et du plan de chargement <b>sur la qualité et le temps de refroidissement</b></li> <li>- <b>Homogénéité des températures produits</b></li> <li>- <b>Maîtriser les variations de poids</b> associées au refroidissement des produits</li> <li>- <b>Solution de refroidissement rapide adaptable</b> aux types de produits</li> <li>- <b>Respecter la chaîne du froid</b> lors du refroidissement et <b>limiter les risques de proliférations</b> microbiologiques</li> </ul>   | <b>Stage PRO-REF / TA5</b><br>Procédés de refroidissement                               | 1 jour         |

## QUELLE RÉGLEMENTATION APPLIQUER POUR QUELLE INSTALLATION DE TRAITEMENT D'AIR ?

| INSTALLATION CONCERNÉE   | RÉGLEMENTATION ASSOCIÉE  | OBJECTIF FORMATION  | AVANTAGES   | FORMATIONS CLAUGER   | DURÉE DU STAGE |
|--|--|---|---|--|----------------|
| <b>MAÎTRISER LES AMBIANCES DE PROCESS</b>  |  |   |   |  |                |
| <b>MAÎTRISE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AÉROCONTAMINATION ET DE LA RÉGLEMENTATION</b> | <p><b>Norme ISO 14644</b> Salles propres et environnements maîtrisés apparentés</p> <p>Partie 1 : Classification de la propreté de l'air</p> <p>Partie 2 : Spécifications pour les essais et la surveillance en vue de démontrer le maintien de la conformité avec l'ISO 14644-1</p> <p>Partie 3 : Méthodes d'essai</p> <p>Partie 4 : Conception, construction et mise en fonctionnement</p> <p>Partie 5 : Règles d'exploitation</p> | <p>Maîtriser l'aérocontamination en industrie agroalimentaire pour assurer la sécurité et la conduite des installations en conformité avec les réglementations.</p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévenir les contaminations et leurs propagations par l'air</li> <li>- Mettre en évidence l'importance des paramètres température et hygrométrie dans l'aérocontamination</li> <li>- Prendre conscience de la charge particulière de l'air</li> <li>- Empoussièrément d'un local, norme ISO 14644</li> <li>- Mettre en évidence de l'importance de la chaîne de filtration et des flux d'air dans l'usine pour la sécurité des denrées alimentaires</li> <li>- Conception hygiénique des équipements de traitement d'air</li> </ul>  | <p><b>Stage MAIAA / TA6</b><br/>Maîtrise de l'aérocontamination en IAA</p>                                       | 1 jour         |
|  | <p>Pour obtenir des produits conformes à la politiques «hygiène» selon le HACCP, selon l'ISO 22000 (Management de la sécurité des denrées alimentaires), et selon le référentiel IFS-BRC (avec le zoning usine notamment)</p>  | <p>Maîtriser la gestion des flux d'air permettant d'assurer la sécurité alimentaire et la qualité des produits fabriqués en conformité avec les réglementations.</p>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser la qualité de l'air et la sécurité des aliments par l'air et réaliser des économies d'énergie</li> <li>- Importance des flux d'air dans la propagation des contaminations (diffusion des contaminations dans toute l'usine, si une salle est contaminée et que les cascades de pression ne sont pas bonnes on peut avoir une remontée des contaminants dans toute l'usine, compliqués à éliminer ensuite. Autre exemple, si l'on fabrique plusieurs fromages, il est important que des germes différents ne passent pas d'une salle à l'autre, cela risquerait de contaminer les fromages )</li> <li>- Notions de zoning usine et de marche en avant</li> <li>- Mise en place de zones de surpression et de dépression</li> <li>- Obtenir et maintenir l'homogénéité des paramètres de température et d'hygrométrie dans un atelier</li> </ul> | <p><b>Stage GFA / TA7</b><br/>La gestion des flux d'air</p>  | 1 jour         |
|  | <p>Participe à la certification IFS/BRC</p> <p><b>Méthode HACCP</b> : Hazard Analysis Control Critical Point</p> <p>Mise en place d'une démarche <b>ISO 9001</b></p> <p><b>Règlement CE 852.2004</b> Hygiène des denrées alimentaires</p>  | <p>Maîtriser les bonnes pratiques d'hygiène en industrie agroalimentaire pour assurer la sécurité et la conduite des installations de process en conformité avec les réglementations.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser les contaminations potentielles pour assurer la sécurité alimentaire</li> <li>- Prévenir et identifier les points critiques susceptibles d'être sources ou vecteurs de contamination</li> <li>- Se conformer aux guides des bonnes pratiques d'hygiène</li> <li>- Entretenir, nettoyer et désinfecter ses équipements de traitement d'air</li> </ul>   | <p><b>Stage BPHAPETA / TA8</b><br/>Bonnes pratiques d'hygiène appliquées aux équipements de traitement d'air</p> | 1 jour         |
| <b>MAÎTRISE DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIES EN TRAITEMENT D'AIR</b>                       | <p><b>ISO 14 001</b> Systèmes de management environnemental Exigences et lignes directrices pour son utilisation</p> <p><b>ISO 50 001</b> Systèmes de management de l'énergie - Audit Clauger - Accompagnement à la certification Exigences et recommandations de mise en oeuvre</p>   | <p>Optimiser les énergies et la gestion des installations de traitement d'air de process.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimisation énergétique des installations de traitement d'air à travers leur pilotage</li> <li>- Récupération d'énergie possible - Optimisation des ressources en énergies disponibles</li> <li>- Gains économique et énergétique</li> <li>- S'inscrit dans les démarches de certification ISO 50 001 et ISO 14 001</li> </ul>  | <p><b>Stage ECO-CTA / TA10</b><br/>Économies d'énergie en traitement d'air</p>                                   | 1 jour         |